

THESIS

MUNICH

1966

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

DIE ABSTERBEKURVE DES
UNBEHANDELTEN LUNGENTUMORS

Max Hermann | Hueber

AUS DER CHIRURGISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Professor Dr. R. Zenker

DIE ABSTERBEKURVE DES
UNBEHANDELTEN LUNGENTUMORS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Max Hermann Hueber
aus München

München 1966

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Professor Dr. Dr. S. KARNBAUM
Mitberichterstatter: Professor Dr. Dr. R. ZENKER
Dekan: Professor Dr. Dr. R. ZENKER

Tag der mündlichen Prüfung: 3. 5. 1966

I. EINLEITUNG

II. KURZGESCHICHTE

III. MEINEN LIEBEN ELTERN

IV. BEWERTUNG DER VERFAHREN

V. ZUSAMMENFASSUNG

VI. ANHANG



Digitized by the Internet Archive
in 2026

- I. EINLEITUNG
- II. SCHRIFTTUM
- III. ERGEBNISSE
- IV. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE
- V. ZUSAMMENFASSUNG
- VI. LITERATURHINWEIS

I. EINLEITUNG

Der Lungentumor stellt heute den größten Anteil an den Geschwülsten dar. Beim Mann nimmt er vor dem Magentumor die erste Stelle ein. Bei der Frau steht er hinter Genital-, Magen- und Brusttumoren an vierter Stelle. Nach heutiger Ansicht stellt die Operation die einzige wirkungsvolle Behandlung dar. Da aber nur ein Drittel aller Tumoren operabel sind, müssen die restlichen Zweidrittel mit Bestrahlung, Zytostatika oder nur symptomatisch behandelt werden.

In diesem Zusammenhang interessieren die Fragen, wie unterscheiden sich die beiden Gruppen in ihrer Überlebenswahrscheinlichkeit; ist die Prognose bei denen, die einer Operation unterzogen werden konnten, abhängig von dem histologischen Befund und von der Radikalität des Eingriffs. Um auf diese Fragen eine Auskunft zu geben, habe ich auf Anregung von Herrn Professor Dr. Dr. S. KARNBAUM die Absterbekurven des unbehandelten, d. h. nicht resezierten und des operierten Lungentumors erarbeitet. Dazu habe ich die Krankenblätter der Chirurgischen Universitätsklinik München aus den Jahren 1950 bis 1962 ausgewertet.

II. SCHRIFTTUM

Über die Ergebnisse beim operierten Lungentumor finden wir viele Arbeiten. Sie stimmen größtenteils überein. Wie aus Tabelle 1 und 2 ersichtlich, schwanken die absoluten Fünfjahresheilungen zwischen 2,8 Prozent und 13,2 Prozent. Die absolute Fünfjahresheilung schließt alle Träger eines Lungentumors - sowohl die operablen als auch die inoperablen - mit ein. Die Resultate von dreizehn Autoren aus Tabelle 1 zusammengefaßt ergeben: Von den 16361 Patienten sind 4603 operabel. Das sind 32,6 Prozent. Davon erreichen 1236 die Fünfjahresheilung. Die absolute Fünfjahresheilung beträgt also im Schnitt 7,1 Prozent. Diese Zahlen werden heute als allgemein gültig angesehen.

Viel ungünstiger liegen aber die Verhältnisse bei denen, die nicht mehr operabel waren. Die Methode der Wahl ist hier die Bestrahlung. Eine Aufstellung der Ergebnisse von vierzehn Autoren bringt Tabelle 3. Ziemlich übereinstimmend geben die Verfasser vier Prozent als Fünfjahresheilung für ihre inoperablen Patienten an. Von den 4153 Patienten sind im ersten Jahr noch 760 (das sind 18,3 Prozent) und nach fünf Jahren noch 83 (das entspricht 1,9 Prozent) am Leben. Die Prognose ist also infaust. Im New Yorker Memorial Hospital (22) erreichte von 2000 bestrahlten Patienten nur einer die Fünfjahresgrenze. Mit solchen Ergebnissen sind die Radiologen unzufrieden. HACKENTHAL (20) kommt sogar zu der Feststellung, daß es für eine Lebensverlängerung ohne Bedeutung ist, ob man bestrahlt oder gar nichts unternimmt.

Nach HELLRIEGEL (23) zeigt jedoch die Kombination von Operation und Bestrahlung mit 16 Prozent als absolute Fünfjahresheilung bessere Ergebnisse als die Operation ohne Bestrahlung mit sieben Prozent.

Eine weitere Behandlungsmethode war die Verabreichung von Zytostatika. Diese wurden jedoch nie ausschließlich, sondern nur in Verbindung mit Bestrahlung oder Operation angewandt. Leider erfüllten sie bis heute noch nicht die Hoffnungen, die auf sie bei der Tumorbehandlung gesetzt wurden. So sind auch die Veröffentlichungen über Zytostatika bei Lungentumoren spärlich. BASS (3) behandelte 25 inoperable Patienten mit Lost; alle starben innerhalb eines Jahres. In einem anderen Fall lebte von 46 Resezierte, die mit Mitomen behandelt wurden, im zweiten Jahr keiner mehr. BURFORD (11) kommt zum gleichen Schluß: Trotz Zytostatika und Bestrahlung lebten nur 1,4 Prozent im zweiten Jahr.

Stellen wir die Fünfjahresheilung der Operation mit 25 Prozent und der Bestrahlung mit 2 Prozent gegenüber, so beweist die Operation deutlich ihre Überlegenheit. Natürlich dürfen wir dabei nicht übersehen, daß beide Behandlungsmethoden von verschieden weit fortgeschrittenen Tumoren ausgehen. Bestrahlt wird nur der, der keiner Operation mehr unterzogen werden kann. Eine

einzigste Veröffentlichung haben wir gefunden, die einen Vergleich zwischen Operation und Bestrahlung zuläßt. Darin stellen BECKER, W.H. und KOTHE, W. fest, daß operable Patienten, die eine Operation ablehnten, nur wenig länger lebten als solche, die keiner Operation mehr zugeführt werden konnten. Die Überlebenszeiten betragen 6,5 und 6,3 Monate. Auf Grund unserer Untersuchungen kommen wir dazu, daß die Operationsverweigerer (Tab. 17a, 17b und 17c) eine wesentlich günstigere Lebenserwartung haben als die inoperablen Patienten (Tab. 14).

III. ERGEBNISSE

An Hand der Krankenblätter der Jahre 1950 bis 1962 der Chirurgischen Klinik der Universität München haben wir 2018 Patienten mit Lungentumor festgestellt. Am 31. August 1964 haben wir unsere Erhebungen abgeschlossen. Und da wir unsere Untersuchung mit dem 1.1.1950 beginnen, können wir einen Zeitraum von vierzehneinhalb Jahren überblicken.

Unter dem Begriff Lungentumor verstehen wir Bronchialkarzinome, Bronchialadenome, Pleuraendotheliome, Lungensarkom und Retothelsarkom der Lunge, soweit sie histologisch nachgewiesen wurden. Bei den Fällen ohne Histologie übernahmen wir die klinische Diagnose Lungentumor.

Von 1232 der 2018 Patienten mit Lungentumor ist das Schicksal geklärt. Bei einem kleinen Teil konnten wir aus den Krankengeschichten ersehen, daß die Patienten noch in den Universitätskliniken oder kurz nach Entlassung zu Hause starben. Bei allen anderen Patienten verschickten wir Fragebögen an die behandelten Hausärzte. Die Ärzte wurden darin gebeten, uns mitzuteilen, ob ihr Patient noch lebt, und falls gestorben, wann er gestorben ist. Zum großen Teil konnte so das Schicksal unserer Patienten geklärt werden. Natürlich waren wegen der allzulang zurückliegenden Zeit manchmal keine Angaben zu erhalten. Von diesen 1232 Patienten sind 102 (= 8 Prozent) Frauen.

Die Ergebnisse im einzelnen haben wir in den Tabellen 4 mit 17c aufgeführt. Hier im Textteil haben wir uns auf das wesentliche beschränkt. Im Folgenden wird jeweils auf die entsprechenden Tabellen verwiesen.

Als Zeitraum für unsere Untersuchungen haben wir 1/4, 3/4, 1 1/2, 2 1/2, 3 1/2 und 4 1/2 Jahre nach Operation bzw. Diagnosestellung oder Probethorakotomie gewählt. Für jeden Zeitraum haben wir sechs Spalten, die A, B, C, D, E und F bezeichnet werden, aufgestellt.

In Spalte A erscheint die Zahl der bis zu n Jahren nach Operation oder Diagnosestellung oder Probethorakotomie Gestorbenen. Dahinter in Klammer der Prozentsatz von der Gesamtzahl.

Spalte B zeigt uns die von den im weiteren Verlauf Gestorbenen Zahl der nach n Jahre noch Lebenden.

Spalte C: Zahl der am 31.8.1964 - dem Abschlußtag unserer Untersuchung - Lebenden mit einer Überlebenszeit von n Jahren.

Spalte D: Zahl der am 31.8.1964 Lebenden im n. ten Jahr. Da unsere Krankenblätter 1962 enden, und wir unsere Untersuchung mit dem 31.8.1964 schließen, wird die Überlebenszeit mindestens zweieinhalb Jahre betragen.

Spalte E: Summe aus Spalte B und C. Es ist die Gesamtzahl der nach n Jahren noch Lebenden, unabhängig ob diese bis zum 31.8.1964 schon gestorben oder noch am Leben sind.

Spalte F: Summe aus Spalte A, B und C. Gesamtzahl der nach n Jahren erfaßten Personen.

In Spalte A steigt die Zahl der Gestorbenen bis zu 2 1/2 Jahren an und fällt dann langsam, bis sie nach 14 1/2 Jahren ihren Tiefstand erreicht. Daß die Zahl der Gestorbenen bis zu 2 1/2 Jahren nach Operation oder Probethorakotomie oder Diagnose zunimmt, ist natürlich. Daß aber dann die Zahl zurückgeht, ist nur scheinbar, denn relativ wird die Zahl der Gestorbenen größer (siehe Absterbekurven). Dieser Umstand erklärt sich daraus, daß wir am 31.8.1964 für die Berechnung der Erfolge nach 2 1/2 Jahren alle 13 Jahrgänge von 1950 bis 1964 berücksichtigen dürfen. Für die Berechnung der Behandlungsergebnisse nach 3 1/2 und den folgenden Jahren müssen wir den Jahrgang 1962 und die jeweils entsprechenden Jahrgänge entfernen (siehe Tabelle 5). In Spalte F bleibt die Gesamtzahl die ersten 2 1/2 Jahre konstant und fällt dann auch. Es gilt hier dasselbe.

Die Fünfjahresheilung errechnet sich aus den nach 5 Jahren Lebenden (Spalte E) und zur selben Zeit erfaßten Personen (Spalte F). Unter dieser Zählensaufstellung werden die Patienten, die 5 Jahre erreichten (Spalte E) aufgeteilt in solche, die danach gestorben sind (Spalte B) und solche, die am 31.8.1964 noch am Leben (Spalte C) waren. Es folgt dann die Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden und die der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen.

Adenome wurden wegen eines später noch zu erörternden Grundes speziell aufgeführt und bei allen Berechnungen nicht berücksichtigt. Tabellen haben wir für unsere drei Hauptgruppen mit und ohne Histologie aufgestellt. Bei histologisch nachgewiesenen Fällen haben wir weiter in Plattenepithelkarzinom, kleinzelliges Karzinom und Tumoren verschiedener Histologie unterteilt.

Unsere drei Hauptgruppen sind:

- (1) 421 Patienten konnten einer Operation unterzogen werden. Das sind 34 Prozent.
- (2) 758 Patienten waren inoperabel. Das sind 62 Prozent.
- (3) 54 Patienten lehnten von sich aus eine Operation ab.

(1) Von den 421 Patienten, die sich einer Operation unterzogen, sind lediglich 280 (= 67 %) histologisch nachgewiesen. Davon sind wiederum 199 Plattenepithelkarzinome (= 70 %) und 39 kleinzellige Karzinome (= 14 %). Die restlichen 42 (= 16 %) verteilen sich auf 19 Adenome, 15 Adenokarzinome, 2 Pleuraendotheliome, 5 Lungensarkome und ein Teratom.

Das Ergebnis der operierten Fälle mit Plattenepithelkarzinom zeigt Tabelle 10a. 20 von 191 Patienten erreichten 5 Jahre. Die Fünfjahresheilung beträgt also 11,2 Prozent. Von diesen 20 Patienten sind drei schon im folgenden und noch einer zwei Jahre darauf gestorben. Von den 16, die am 31.8.1964 schon

eine Überlebenszeit von über fünf Jahren erlebten, sind einer sieben Jahre, vier acht Jahre, einer neun Jahre, je drei zehn und elf Jahre und vier dreizehn Jahre nach der Operation am Leben.

Von den 39 Patienten mit kleinzelligem Karzinom (Tabelle 10b) erreichten nur zwei fünf Jahre. Das entspricht einer Fünfjahresheilung von 6 Prozent. Der eine lebt am 31.8.1964 schon acht Jahre nach der Operation, während der zweite zwölf Jahre danach an einem Rezidiv gestorben ist. Dieser Fall zeigt, daß eine Operation bei dem als besonders bösartig bekannten "oat cell tumor" durchaus erfolgreich sein kann.

19 Patienten haben ein Adenom. Auffallend ist hier, daß Frauen mit 11 Patienten 58 Prozent ausmachen, während es sonst bei dem Bronchialkarzinom nur 8 Prozent sind. Aber auch sonst nimmt das Adenom eine Sonderstellung ein. Denn 13 Personen erreichen die Fünfjahresheilung. Davon ist nur einer nach sechs Jahren gestorben. Von den restlichen zwölf hatten am 31.8.1964 zwei eine Überlebenszeit von sieben Jahren, zwei von neun Jahren, zwei von zehn Jahren, vier von elf Jahren und je einer von zwölf und dreizehn Jahren nach der Operation (Tab. 10e). Wegen ihres im Vergleich zu den anderen Lungentumoren gutartigen Verlaufs haben wir bei den Absterbekurven und Fünfjahresheilungen der übergeordneten Gruppen das Adenom nie berücksichtigt.

Es hätte die Ergebnisse beträchtlich verfälscht. So haben wir bei den operierten Fällen mit Histologie von 223 Patienten nur 23, die fünf Jahre erreichten, dagegen 13 von 18 Patienten beim Adenom.

15 Patienten hatten ein Adenokarzinom (Tabelle 10c). Nur einer erreichte die Fünfjahresheilung (= 7 %). Und auch dieser war im siebten Jahr nach der Operation nicht mehr am Leben.

In Tabelle 10d ist das Schicksal der fünf Lungensarkome, der zwei Pleuraendotheliome und des Teratom ersichtlich. Die Prognose ist infaust. Zweieinhalb Jahre nach der Operation sind bereits alle gestorben.

Die oben aufgeführten Zahlen stammen alle aus operablen Fällen mit Histologie. Da die 19 Adenome nicht berücksichtigt sind, sind es 261 Patienten (Tabelle 10). Insgesamt haben davon 23 die Fünfjahresheilung erreicht. Die Fünfjahresheilung beträgt also 10,3 Prozent. Von diesen 23 sind bereits sechs gestorben, während 17 an unserem Stichtag - 31.8.1964 - noch am Leben waren.

Bei 141 (= 33 %) wurde der operative Eingriff unternommen, und leider wurde der Tumor nicht histologisch nachgewiesen (Tabelle 11). Insgesamt haben hier 11 die fünf Jahre erreicht. Die Fünfjahresheilung beträgt 9,2 Prozent. Und zwar sind alle 11 am 31.8.1964 noch am Leben. Ihre Überlebenszeiten sind zweimal sechs Jahre, zweimal sieben Jahre, viermal acht Jahre, einmal neun Jahre, einmal elf Jahre und einmal zwölf Jahre nach der Operation.

(2) 62 Prozent unseres Beobachtungsgutes von 1232 Patienten ist inoperabel, d.h. sie wurden bestrahlt. Es sind 768 Patienten. Diese Gruppe muß weiterhin unterteilt werden; Es waren davon 512 von vorneherein inoperabel, weil reduzierter Allgemeinzustand, Metastasen, hohes Alter und schlechte Kreislaufverhältnisse eine Operation ausschlossen. Die anderen 246 sollten operiert werden, aber nachdem die Inoperabilität wegen zuweit fortgeschrittenem Tumor oder Metastasen erst in der Operation festgestellt wurde, mußte der Eingriff als Probethorakotomie abgeschlossen werden.

175 (= 34 %) der 512 a priori inoperablen Patienten war der Tumor histologisch nachgewiesen.

Das Plattenepithelkarzinom (Tabelle 15c) ist mit 87 Fällen am häufigsten vertreten. Innerhalb von zweieinhalb Jahren nach Diagnosestellung sind alle gestorben. Ein Patient ist am 31.8.1964 knapp zwei Jahre am Leben.

Beim kleinzelligen Karzinom (Tabelle 15d) sind die Schicksale ähnlich. Doch haben wir den glücklichen Fall vor uns, daß ein Patient 11 Jahre nach Diagnosestellung eines "oats cell tumors" (!) noch am Leben ist. Die Fünfjahresheilung beträgt 1,5 Prozent.

Weiterhin haben wir bei den a priori inoperablen Fällen mit Histologie 5 Adenokarzinome, 2 Pleuraendotheliome, 1 Adenom, 1 Retothelsarkom und 1 Lungensarkom (Tabelle 15e). Bis auf das Retothelsarkom sind alle anderen Tumoren schon eineinhalb Jahre nach Diagnosestellung gestorben. Lediglich das Retothelsarkom kam erst nach 6 Jahren zu Tode.

Von allen 175 histologisch nachgewiesenen Fällen (Tabelle 15b), die nicht mehr operiert werden konnten, erreichten zwei fünf Jahre. Der eine - er hatte ein Retothelsarkom - starb sechs Jahre nach der Diagnose, und der andere war am 31.8.1964 elf Jahre danach noch am Leben. Die Fünfjahresheilung beträgt also 1,2 Prozent.

Weitere 337 Patienten (= 66 %) waren a priori inoperabel, aber zum Gegensatz zu oben war der Tumor nicht verifiziert (Tabelle 15f). Elf erreichten fünf Jahre, doch darunter war kein einziger, der nach dieser Frist gestorben ist. Alle elf waren am 31.8.1964 wohl auf. Die Überlebenszeiten waren fünfmal fünf Jahre, einmal sechs Jahre, einmal sieben Jahre, zweimal acht Jahre und je einmal elf und zwölf Jahre. Die Fünfjahresheilung beträgt 3,8 Prozent.

Insgesamt haben wir also 512 Patienten, bei denen eine Operation von vorneherein aussichtslos erschien. Davon haben also dreizehn fünf Jahre erreicht. Die Fünfjahresheilung beträgt 2,5 Prozent.

98 von 246 Patienten, die erst nach Probethorakotomie sich als inoperabel erwiesen, sind histologisch als Lungentumoren bewiesen (Tabelle 16b). Verständlicherweise liegt hier der Prozentsatz der histologisch nachgewiesenen Fälle mit 40 Prozent höher als bei den a priori inoperablen mit 34 Prozent. Hier haben wir 60 Fälle mit Plattenepithelkarzinom (= 62 Prozent), 24 Fälle mit klein-

zelligem Karzinom (= 25 %), 4 Fälle mit Adenokarzinom, 5 Fälle mit Pleuraendotheliom und 5 Fälle mit Lungsarkom.

Die Patienten mit Plattenepithelkarzinom (Tabelle 16c) waren bis auf einen schon zweieinhalb Jahre nach der Probethorakotomie gestorben. Dieser eine war am 31.8.1964 noch am Leben, aber er hatte erst eine Überlebenszeit von zwei Jahren.

Bei den Fällen mit kleinzelligem Karzinom (Tabelle 16d) waren sämtliche 24 Patienten schon ein Jahr nach der Probethorakotomie gestorben.

Genauso liegen die Schicksale der vier Adenokarzinome, der fünf Pleuraendotheliome und der fünf Lungsarkome (Tabelle 16e). Nach einem Jahr ist keiner mehr am Leben.

Die oben aufgeführten Fälle mit Histologie ergeben also 98 Patienten, die nach Probethorakotomie inoperabel waren (Tabelle 16b). Davon hat kein einziger fünf Jahre erreicht. Am Leben war am 31.8.1964 auch nur einer. Die Überlebenszeit betrug bis zu dem Zeitpunkt nur zwei Jahre.

Etwas besser liegen die Verhältnisse bei den 148 nach Probethorakotomie inoperablen Patienten ohne Histologie (Tabelle 16f). Zwar erfolgen auch hier viele Todesfälle vor dem fünften Jahr, aber in dieser Gruppe haben wir zwei Patienten, die die Probethorakotomie um neun bzw. zehn Jahre überlebten. Mit 1,6 Prozent fällt auch hier die Fünfjahresheilung mäßig aus.

Es überleben also nur zwei von all den 246 Patienten (Tabelle 16a), die nach Probethorakotomie inoperabel waren. Auf diese Zahl bezogen fällt die Fünfjahresheilung auf 0,9 Prozent.

Wir fassen nun die Ergebnisse der von vornherein inoperablen und der erst nach Probethorakotomie inoperablen Fälle zusammen (Tabelle 13). Es sind 758 Patienten. Davon erreichten fünfzehn - dreizehn von den a priori inoperablen und zwei von den nach Probethorakotomie inoperablen Patienten - fünf Jahre. Die Fünfjahresheilung beträgt 2,3 Prozent. Bis auf einen waren alle fünfzehn am 31.8.1964 am Leben.

Dieses Ergebnis sinkt jedoch von 2,3 Prozent auf 0,85 Prozent, wenn wir uns nur auf die histologisch gesicherten Fälle beschränken (Tabelle 14). Wir haben davon 273 Fälle (175 Fälle waren von vornherein inoperabel und 98 erst nach Probethorakotomie). Davon erreichten nur zwei fünf Jahre.

(3) Mit nur 53 Patienten stellen die Operationsverweigerer unsere kleinste Gruppe dar.

Davon hatten dreizehn ein Plattenepithelkarzinom (Tabelle 17b). Keiner erreichte fünf Jahre. Einer hatte ein Adenom. Dieser hatte eine Überlebenszeit von zwölf Jahren und war am 31.8.1964 noch am Leben.

39 Operationsverweigerer hatten keine Histologie (Tabelle 17c). Drei davon erreichten fünf Jahre. Die Fünfjahresheilung beträgt 9,4 Prozent. Zwei

waren am 31.8.1964 am Leben und überlebten die Diagnose um elf und dreizehn Jahre. Einer starb im sechsten Jahr.

Für alle Operationsverweigerer beträgt die Fünfjahresheilung 8,5 Prozent (Tabelle 17a). Es erreichen drei fünf Jahre; diese drei stammen von Fällen ohne Histologie.

Wir haben nun die Ergebnisse unserer drei Hauptgruppen - operable Patienten, inoperable Patienten und solche, die operabel gewesen wären, aber von sich aus eine Operation ablehnten. Es sind insgesamt 1232 Patienten (Tabelle 6). Davon haben 52 fünf Jahre erreicht. Acht starben danach, während 44 an unserem Stichtag noch lebten. Die Fünfjahresheilung beträgt 5,0 Prozent.

Wenn wir jedoch nur die Fälle mit Histologie berücksichtigen, schrumpft die Zahl unserer Fälle von 1232 auf 567 (Tabelle 7). 25 erreichen fünf Jahre. Davon sind sieben danach gestorben, während 18 am 31.8.1964 am Leben waren. Die Fünfjahresheilung beträgt bei unserem Gesamtgut mit Histologie 5,4 Prozent. Um sich mit einem Blick über die Ergebnisse zu informieren, fassen wir zusammen, wobei die erste Zahl die Fünfjahresheilung mit Histologie, die zweite ohne Histologie und die dritte mit und ohne Histologie zusammen darstellt.

Fünfjahresheilung:

Operable Patient.	10,4 % (23/223)	9,2 (11/119)	10,0 (34/342)
Inoperable Pat.	0,85% (2/236)	3,1 (13/420)	2,3 (15/656)
a priori	1,3 % (2/151)	3,8 (11/292)	2,9 (13/443)
nach PT	0,0 % (0/ 85)	1,6 (2/128)	0,9 (2/213)
Operationsverweig.	0,0 % (0/ 10)	9,4 (3/ 32)	8,5 (3/ 42)

Wir sehen, daß mit Ausnahme der operablen Fälle die Ergebnisse mit Histologie wesentlich schlechter sind als die ohne Histologie. Wir dürfen deshalb annehmen, daß sich unter den Fällen ohne Histologie neben Lungentumoren auch andere Lungenkrankheiten, die klinisch einem Tumor ähnliche Symptome vortäuschen, befinden. Als solche gelten Lungenabszeß, Echinokokkus, Bronchiektasen, Tuberkulose und seltener Pilzkrankungen. Denn die Patienten, die fünf Jahre erreichen, werden größtenteils von den Fällen ohne Histologie gestellt. Unser Verdacht, daß es sich hier nicht um Lungentumore handelt, wird noch erhärtet, da sie am 31.8.1964 noch am Leben sind. Für die inoperablen Patienten ergibt sich nun: 15 Patienten haben fünf Jahre erreicht. Einer starb nach fünf Jahren, und dieser war histologisch nachgewiesen. 14 waren am 31.8.1964 noch am Leben. 11 kamen auf das Konto der Fälle ohne Histologie, obwohl diese nur 65 Prozent ausmachten. Seltsamerweise hatte der eine von den drei Überlebenden mit Histologie ein "oat cell tumor" und überlebte die Diagnose bereits um elf Jahre. Da die Absterbekurve, wie wir später

noch sehen werden, bei allen Gruppen mit und ohne Histologie annähernd gleich steil verläuft, dürfen wir annehmen, daß alle Patienten, die gestorben sind, wirklich einen Lungentumor hatten.

Andererseits hatte diese Gruppe relativ und absolut mehr Überlebende als die Fälle mit Histologie. Wir vermuten, daß diese zwar kleine Zahl von Überlebenden aber doch auf Fehldiagnosen beruht. So stellt ein Autor (8) bei zwei Patienten, die eine Operation ablehnten und nach fünf Jahren noch am Leben waren, die Diagnose überhaupt in Frage. Nach seinen Angaben schwankt die Fehldiagnose zwischen fünf und dreißig Prozent. Dazu können wir aus unserer Untersuchung auch Beispiele beisteuern: Ein Patient lebt noch acht Jahre nach Tumordiagnosestellung. Es stellte sich heraus, daß er einen Lungenabszeß hatte. Ein anderer lehnt 1959 eine Operation ab. Er hatte eine chronische Bronchopneumonie. Bei einem Dritten wurde 1953 (also vor 11 Jahren) die Diagnose gestellt und wegen Inoperabilität bestrahlt. Sein einweisender Arzt teilte uns mit, daß sein Patient jetzt bei einem Naturheilkundigen in Behandlung stehe.

Wegen all dieser Unsicherheiten beschränken wir uns in der folgenden Besprechung der Ergebnisse ausnahmslos auf die Fälle, die histologisch nachgewiesen sind.

IV. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

Unsere Aufgabe bestand darin, die Absterbekurve des unbehandelten Lungentumors aufzustellen. Als unbehandelt haben wir alle Tumoren bezeichnet, die nicht mehr operiert werden konnten, oder bei denen die Patienten eine Operation verweigerten. Streng genommen ist aber diese Bezeichnung falsch, denn alle in chirurgischer Sicht unbehandelten Tumoren wurden ja irgendwie - entweder mit Bestrahlung oder mit Zytostatika - behandelt. Wir vergleichen hier also die Ergebnisse der behandelten operierten Patienten mit denen der unbehandelten inoperablen und der eine Operation verweigernden Patienten.

Eine Möglichkeit, die Ergebnisse der behandelten und "unbehandelten" Lungentumoren zu vergleichen, stellt die Fünfjahresheilung dar.

Mit 10,3 Prozent ist die Fünfjahresheilung der operablen Fälle (Tabelle 10) zwölfmal höher als die "unbehandelten" Tumoren mit 0,85 Prozent. Das bedeutet, daß bei der Operation 23 von 223 fünf Jahre erreichten, während von den "Unbehandelten" lediglich 2 von 236. Von diesen 23 Geheilten sind sechs in den darauffolgenden Jahren gestorben. 17 waren am 31.8.1964 noch am Leben. Bei einem Drittel kann man also nicht von einer endgültigen Heilung sprechen.

Bei den operablen Fällen kann man je nach Histologie einen verschiedenen schweren Verlauf feststellen. So ist das kleinzellige Karzinom (Tabelle 10b) viel bösartiger als das Plattenepithelkarzinom (Tabelle 10a). Die Fünfjahresheilung beträgt 11,2 Prozent gegenüber 6 Prozent. Beim Plattenepithelkarzinom sind also 20 von 178 und beim "oat cell tumor" nur noch 2 von 33 fünf Jahre nach der Operation am Leben. Die größere Bösartigkeit des kleinzelligen Karzinoms gegenüber dem Plattenepithelkarzinom kommt auch in der Absterbekurve der operablen Fälle zum Ausdruck: Im ersten Vierteljahr nach der Operation sind 67 Prozent von dem kleinzelligen Karzinom und 46 Prozent der Plattenepithelkarzinome, ein dreiviertel Jahr danach 80 bzw. 61 Prozent und eineinhalb Jahre danach 87 bzw. 74 Prozent gestorben. Die Bösartigkeit des Adenokarzinoms liegt dazwischen. Dieselbe Beobachtung können wir auch bei den nach Probethorakotomie inoperablen Patienten machen. An erster Stelle steht die Absterbekurve des "oat cell tumor" (Tabelle 16d) und dahinter die des Plattenepithelkarzinoms (Tabelle 16c). Nach einem Vierteljahr waren 63/42 Prozent, nach eineinhalb Jahren 87/88 Prozent und nach zweieinhalb Jahren 100/95 Prozent gestorben.

Bei der Operation hat man die Wahl zwischen Lobektomie und Pneumektomie. Die Radikalität erfordert meistens die Entfernung eines ganzen Lungenflügels. Bei peripheren Tumoren kommt man gelegentlich mit der Lobektomie aus. Dieser Eingriff ist auch weniger belastend. Bei unseren 402 Operationen wurden

308 Pneumektomien - rechts 168 und links 140 - und 94 Lobektomien - rechts 64 und links 30 - ausgeführt. Innerhalb der ersten drei Monate waren bei den Pneumektomien 165 (= 51 %), bei den Lobektomien dagegen nur 37 (= 37 %) gestorben. Die Fünfjahresheilung betrug bei der ersten Gruppe 7,2 Prozent (= 22/308) und bei der zweiten Gruppe 12,8 Prozent (= 12/94). Bei den Pneumektomierten haben also 22 fünf Jahre erreicht. Davon sind vier gestorben und zwar zwei sechs Jahre, einer sieben Jahre und einer zwölf Jahre nach der Operation. Von den restlichen haben eine Überlebenszeit von dreizehn Jahren zwei, von zwölf Jahren vier, von elf Jahren drei, von zehn Jahren einer, von neun Jahren drei, von acht Jahren vier und von sechs Jahren einer. Von den nach Lobektomien "Geheilten" sind drei nach sechs und einer nach sieben Jahren gestorben. Acht waren am 31.8.1964 noch am Leben. Einer lebte sechs, zwei sieben, zwei neun, einer elf und zwei dreizehn Jahre nach der Operation. So erscheinen die Resultate der Lobektomie im statistischen Bild sogar besser, wobei wir allerdings die Ungleichheit des Ausgangsmaterials berücksichtigen müssen. Soweit die Ergebnisse der Operation.

Die Fünfjahresheilung der "unbehandelten" Tumoren (Tabelle 14) ist 0,85 Prozent, d.h. nur zwei von 236 Patienten erreichen fünf Jahre. Die zwei Patienten stammen ausschließlich von den von vornherein inoperablen Patienten (Tabelle 15b). Der eine starb allerdings schon nach fünf Jahren. Der zweite hatte ein histologisch verifiziertes (?) kleinzelliges Karzinom. Die Diagnose lag am 31.8.1964 schon elf Jahre zurück.

Die Patienten, die eine Operation verweigerten, können wegen ihrer geringen Zahlenstärke hier leider nicht verglichen werden. Diese Gruppe wäre nämlich recht interessant gewesen. Denn damit könnte man unanfechtbar die Ergebnisse der behandelten mit den "unbehandelten" Patienten vergleichen. Dagegen ist der Vergleich mit den inoperablen Fällen wegen der ungleichen Ausgangslage ungenau. Denn die inoperablen Fälle sind ja die negative Auswahl aller Bronchialkarzinomträger.

25 von allen 464 Patienten mit Histologie (Tabelle 7) erreichen fünf Jahre. Das sind 5,4 Prozent. Sehen wir uns die Zahl genauer an, so setzen sich die 25 Patienten aus 18 Patienten, die am 31.8.1964 noch am Leben waren, und sieben Kranken, die in den darauffolgenden Jahren starben, zusammen. Die Überlebenszeiten und die Jahre, in denen sie gestorben sind, sind aus Tabelle 7 ersichtlich. Von den 25 starben nach fünf Jahren immer noch sieben Patienten (= 28 Prozent). Nach elf Jahren starb von zwölf nur noch ein Patient (= 9 Prozent). Damit soll gezeigt werden, daß der Ausdruck Fünfjahresheilung nur eine fiktive Größe ist und nur bedingt etwas über eine Heilung aussagt, denn von den "Geheilten" sterben 28 Prozent in den darauffolgenden Jahren. Für die anderen Hauptgruppen gilt das gleiche: Bei den Operierten (Tabelle 10) sterben sechs von 23 "Geheilten" (= 26 Prozent) und bei den inoperablen Fällen

(Tabelle 14) einer von zwei (= 50 Prozent).

Nun ist neben der Fünfjahresheilung, die uns die Zahl der Lebenden fünf Jahre nach Diagnose oder Operation oder Probethorakotomie in Prozenten angibt, auch die Absterbekurve von Interesse. Sie gibt uns die Zahl der Gestorbenen in Prozenten an. So ergänzen sich auch die Fünfjahresheilung und der Prozentsatz aus der Absterbekurve im fünften Jahr auf 100 Prozent. Die Absterbekurve zeigt uns, wie schnell die Patienten nach Operation oder Diagnose oder Probethorakotomie gestorben sind. Für die Beurteilung einer Behandlungsmethode - hier Operation und Bestrahlung - ist es durchaus wichtig, den Absterbevergang zu verschiedenen Zeitpunkten festzuhalten. Die Operation ist naturgemäß unmittelbar nach dem Eingriff mit einer höheren Mortalität belastet als die konservative Bestrahlung. Aufschluß, ob dieses therapeutische Risiko gerechtfertigt ist, und wann die Operation diesen Nachteil wieder aufwiegt, zeigt uns die Absterbekurve.

Im ersten Vierteljahr liegt die Absterbekurve bei den operablen (Tabelle 10) und inoperablen Fällen (Tabelle 14) und der Zusammenfassung aller drei Gruppen (Tabelle 7) um 50 Prozent. Lediglich bei den Patienten, die eine Operation ablehnten, beträgt die Absterbekurve im selben Zeitraum 0 Prozent. Es ist einleuchtend, daß die Operation und speziell die Probethorakotomie mit einer hohen Mortalität belastet ist. Daß bei den von vornherein inoperablen Patienten der Beschluß, von einer Operation Abstand zu nehmen, richtig war, geht daraus hervor, daß ohne jeden Eingriff ein gleich hoher Prozentsatz (Tabelle 15b) wie bei der Operation (Tabelle 10) und wie bei der Probethorakotomie gestorben ist.

Schon dreiviertel Jahr nach der Operation beginnt sich die Überlegenheit der Operation abzuzeichnen. Bei den operierten Patienten sind 65 Prozent (Tabelle 10), bei den "unbehandelten" Patienten (Tabelle 14) sind 82 Prozent und bei den Operationsverweigerern (Tabelle 17b) sind 42 Prozent gestorben. Nach eineinhalb Jahren haben die Ergebnisse einer Operation selbst die der Operationsverweigerer übertroffen. Die Absterbekurven zeigen uns in diesem Zeitraum für operable, inoperable und eine Operation ablehnende Patienten 71, 95 und 75 Prozent. Bei den letzteren endet nach viereinhalb Jahren die Absterbekurve, denn es sind bereits alle gestorben. Die Absterbekurven im einzelnen sind für die operablen Fälle aus Tabelle 10, für inoperable Fälle aus Tabelle 14 und für Operationsverweigerer aus Tabelle 17b ersichtlich. So sind von den operablen Fällen nach fünf Jahren 90 Prozent, von den inoperablen Fällen 99 Prozent und von den eine Operation ablehnenden Patienten 100 Prozent gestorben. Andererseits sind bei der Operation erst nach vierzehneinhalb Jahren, bei den inoperablen Patienten nach sechseinhalf Jahren und bei den Operationsverweigerern nach viereinhalb Jahren 100 Prozent gestorben. Die Absterbekurve

verläuft also bei der Operation am günstigsten. Zwischen sechs und dreizehn Jahren nach Operation bewegen sich die Prozentzahlen der Gestorbenen zwischen 90 und 92 Prozent. Der gleiche Prozentsatz liegt aber bei den "unbehandelten" Patienten schon zwischen dreiviertel und eineinhalb Jahren nach Probethorakotomie bzw. Diagnosestellung. Die Absterbekurve der Operationsverweigerer hat wegen ihrer geringen Zahl nur beschränkten Aussagewert. Doch können wir aus dem mäßig steilen Abfall der Kurve sehen - ausnahmsweise wollen wir auch zur groben Orientierung die Absterbekurve aller eine Operation verweigernden Patienten, also mit und ohne Histologie (Tabelle 17a) benutzen -, daß ein großer Teil der operierten Patienten an der Operation und deren Folgen stirbt.

Zu den inoperablen Fällen ist noch nachzutragen, daß die Absterbekurve der a priori inoperablen (Tabelle 15b) und nach Probethorakotomie inoperablen Fällen (Tabelle 16b) gleich verlaufen. Das ist wohl so zu erklären, daß die einen scheinbar operabel waren und erst durch die Operation, die als Probethorakotomie beendet wurde, in einen so schlechten Zustand versetzt wurden, der dem a priori inoperablen entsprach.

Auch für den Verlauf der verschiedenen Histologieformen gilt das über dieses Thema bei den Fünfjahresheilungen Gesagte. Die Absterbekurven des Plattenepithelkarzinoms (Tabelle 10b, 15c und 16c) verlaufen wesentlich flacher als die des kleinzelligen Karzinoms (Tabelle 10b, 15d und 16d). Das Adenokarzinom (Tabelle 10c) nimmt eine Mittelstellung ein. Wir haben außerdem 11 Lungsarkome, 9 Pleuraendotheliome, ein Retothelsarkom und ein Teratom. Bis auf das Retothelsarkom sind alle zwei Jahre nach Operation, Probethorakotomie oder Diagnosestellung gestorben. Diese Tumorarten scheinen keineswegs eine bessere Prognose zu haben.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Wir haben 1232 Patienten mit der klinischen Diagnose Lungentumor erfaßt. Leider sind davon nur 567 histologisch nachgewiesen. Weil die Fälle ohne Histologie und die mit Adenom die Ergebnisse erheblich verfälschen, haben wir verzichtet, sie zu berücksichtigen. Abzüglich der 21 Adenome umfaßt unser Beobachtungsgut 546 Patienten. Davon entfallen 261 (48 Prozent) auf die operablen, 272 (50 Prozent) auf die inoperablen Patienten und 13 (2 Prozent) auf die Patienten, die eine Operation ablehnten. Insgesamt haben 25 Patienten fünf Jahre erreicht. Das entspricht einer Fünfjahresheilung von 5,4 Prozent (Tabelle 7). Und zwar sind 23 davon von den operablen (Tabelle 10) und 2 von den inoperablen Fällen (Tabelle 14), von den Operationsverweigerern hat keiner fünf Jahre erreicht. Die Fünfjahresheilung beträgt also für die operablen Patienten 10,4 Prozent und für die inoperablen 0,85 Prozent; sie ist demnach zwölfmal größer.

Die Absterbekurve verläuft bei den operablen Fällen ebenfalls nicht so rasant wie bei den inoperablen Fällen.

Wir sehen daraus, daß die chirurgische Behandlung noch am ehesten Heilungsaussichten hat. Der Patient hat eine ungleich größere Chance, daß er geheilt bzw. daß sein Leben erheblich verlängert wird. Im Hinblick auf den Erfolg dürfen wir die inoperablen Fälle, die dann bestrahlt wurden, ohne Übertreibung als unbehandelt bezeichnen; ja es scheint sogar der Allgemeinzustand der Kranken durch Beschleunigung des Tumorzerfalls zu leiden, so daß der Verfall schneller vor sich geht als ohne diese Therapie.

	Anzahl der Fälle	Absol. Fünf- jahresheilung
1. Churchill, Sweet, 1950	1130	3,7 %
2. Mass Wicklund, Stockholm, 1952	259	9,6 %
3. Gibbon, 1953	532	8,5 %
4. Ochsner, New Orleans, 1954	1437	4,7 %
5. Ehler, Albany Med.Coll., 1954	517	2,8 %
6. Salzer, II. Chir., Wien, 1955	2902	4,6 %
7. Thorkelson, Kopenhagen, 1955	555	13,2 %
8. John-Jones, Los Angeles, 1955	704	5,9 %
9. Kirklin-Moersch, Mayoclinic, 1955	767	8,9 %
10. Gifford, Waddington, Liverpool, 1955	2156	6,0 %
11. Burford, 1958		9,0 %
12. Linder, Berlin, 1958	1128	5,6 %
13. Ochsner, New Orleans, 1960	857	10,8 %

TABELLE 1: Überlebenserwartung der operierten Bronchialcarcinome nach SALZER (27)

	Anzahl der Fälle	Absol. Fünf- jahresheilung
1. Reiter, 1960	-	5,2 %
2. Semisch	-	4,6 %
3. Kraus, 1959	400	8,4 %
4. Vosschulte, 1959	801	-
5. Burford, 1958	1008	9,0 %
6. Ochsner	1170	8,0 %
7. Overholt	733	8,0 %
8. Huwe	-	5,9 %

TABELLE 2: Überlebenserwartung der operierten Bronchialcarcinome

	Anzahl d. Fälle	1. Jahr	2. J.	3. J.	4. J.	5. J.
1. Craver, 1940	142	9,6%	-	-	-	3,8%
2. Shorvon, L. M., 1947	213	9,6%	-	-	-	2,0%
3. Schinz, 1949	252	15,4%	3,9%	2,7%	2,3%	1,5%
4. Mason, 1949	445	13,0%	4,8%	-	-	1,7%
5. Paterson, R., 1950	254	-	-	-	-	3,0%
6. Schärer, 1957	262	-	-	-	-	1,5%
7. Harnett, 1952	1024	-	-	-	-	2,0%
8. Brown, D. E. M., 1952	218	19 %	7,0%	-	1,4%	1,0%
9. Bauer u. Hartweg, 1952	228	26,4%	14,4%	6,6%	4,4%	3,3%
10. Hilton, 1955	203	-	-	-	-	4,0%
11. Hellriegel, 1957	434	14,2%	4,2%	3,5%	3,0%	3,0%
12. Guttman, N. Y., 1955	100	27 %	4,0%	2,0%	1,0%	-
13. Wachtler, Wien, 1954	129	20 %	6,0%	2,0%	-	-
14. Hellriegel, 1957	249	20 %	10,0%	5,0%	2,5%	2,0%

TABELLE 3: Überlebenserwartung der bestrahlten Bronchialcarcinome aus
HELLRIEGEL (23)

Der Operation unterzogen sich	421 (= 34 %)
Inoperabel waren	758 (= 62 %)
a priori inoperabel	512
nach Probethorakotomie inoperabel	246
Die Operation verweigerten	53 (= 4 %)
	1232 (= 100 %)

TABELLE 4: Aufteilung der 1232 Patienten.
Davon waren 102 (= 8 %) Frauen.
21 Patienten hatten ein Adenom.

	I	II	III	IV
1950	29 (0)	56 (0)	2 (0)	87 (0)
1951	42 (4)	98 (0)	7 (1)	147 (5)
1952	47 (4)	73 (1)	5 (0)	125 (5)
1953	46 (4)	77 (2)	6 (1)	139 (7)
1954	41 (1)	79 (1)	4 (0)	124 (2)
1955	36 (5)	71 (1)	4 (0)	111 (6)
1956	33 (6)	60 (2)	5 (0)	98 (8)
1957	27 (2)	57 (1)	3 (0)	87 (3)
1958	23 (2)	38 (1)	3 (0)	64 (3)
1959	18 (0)	37 (5)	3 (0)	58 (5)
1960	17 (5)	26 (1)	2 (0)	45 (6)
1961	19 (1)	37 (3)	2 (1)	58 (5)
1962	24 (4)	28 (4)	6 (2)	58 (11)
Adenom	19	1	1	21
	421	758	53	1232

TABELLE 5: Aufteilung der 1232 Patienten (IV) in den Jahren 1950 bis 1962 in 421 operable Patienten (I), in 758 inoperable Patienten (II), und 53 eine Operation verweigernden Patienten (III). In Klammer die Zahl der am 31.8.1964 noch lebenden Patienten.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	539 (= 44 %)	607	66	-	673	1211
3/4 "	586 (= 71 %)	290	66	-	356	1211
1 1/2 Jahren	1038 (= 86 %)	108	66	-	174	1211
2 1/2 "	1104 (= 92 %)	42	66	11	108	1211
3 1/2 "	1074 (= 93 %)	24	55	5	79	1153
4 1/2 "	1032 (= 94 %)	13	50	6	63	1095
5 1/2 "	992 (= 95 %)	8	44	5	52	1040
6 1/2 "	940 (= 95 %)	3	39	3	42	982
7 1/2 "	881 (= 96 %)	1	36	3	37	918
8 1/2 "	793 (= 96 %)	1	33	8	34	831
9 1/2 "	707 (= 96 %)	1	25	6	26	733
10 1/2 "	602 (= 97 %)	1	19	2	20	622
11 1/2 "	480 (= 97 %)	1	17	7	18	498
12 1/2 "	349 (= 97 %)	0	10	5	10	359
13 1/2 "	229 (= 98 %)	0	5	5	5	234
14 1/2 "	87 (= 100 %)	0	0	0	0	87

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 44

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 8

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 52

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{52}{1040} = 5,0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 66

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 1145

Adenom 21
1232

TABELLE 6: Ergebnisse des gesamten Beobachtungsgutes.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	274 (= 50 %)	242	30	-	272	546
3/4 "	397 (= 73 %)	119	30	-	149	546
1 1/2 Jahren	464 (= 83 %)	52	30	-	82	546
2 1/2 "	491 (= 90 %)	25	30	7	55	546
3 1/2 "	473 (= 92 %)	15	23	1	38	511
4 1/2 "	456 (= 94 %)	7	22	4	29	485
5 1/2 "	439 (= 94 %)	7	18	2	25	464
6 1/2 "	417 (= 95 %)	3	18	0	21	438
7 1/2 "	390 (= 95 %)	1	18	0	19	409
8 1/2 "	351 (= 95 %)	1	18	0	19	370
9 1/2 "	310 (= 95 %)	1	16	4	17	327
10 1/2 "	264 (= 95 %)	1	12	1	13	277
11 1/2 "	210 (= 95 %)	1	11	4	12	222
12 1/2 "	143 (= 95 %)	0	7	3	7	150
13 1/2 "	112 (= 97 %)	0	4	4	4	116
14 1/2 "	39 (= 100 %)	0	0	0	0	39

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 7

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 18

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 25

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{25}{464} = 5,4 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 30

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 516

Adenom 21
567

TABELLE 7: Ergebnisse des gesamten Beobachtungsgutes mit Histologie.
Davon sind 48 % operable Patienten, 50 % inoperable Patienten
und 2 % Patienten, die eine Operation ablehnten.

Operable Fälle mit Histologie	280 (= 67 %)
Plattenepithelkarzinom (= 70 %)	
Kleinzelliges Karzinom (= 14 %)	
Verschiedene Tumoren (= 16 %)	
(19 Adenome, 15 Adenokarzinome, 2 Pleuraendotheliome, 5 Lungsarkome, 1 Teratom)	
Operable Fälle ohne Histologie	141 (= 33 %)
	421

TABELLE 8: Aufteilung der einzelnen Tumorarten bei 421 operablen Patienten.
Darunter waren 31 Frauen (= 8 %). 19 Patienten hatten ein Adenom.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	199 (= 50 %)	165	38	-	203	402
3/4 "	262 (= 65 %)	102	38	-	140	402
1 1/2 Jahren	310 (= 77 %)	54	38	-	92	402
2 1/2 "	336 (= 84 %)	28	38	4	66	402
3 1/2 "	326 (= 87 %)	18	34	1	52	378
4 1/2 "	316 (= 88 %)	10	33	5	43	359
5 1/2 "	308 (= 90 %)	6	28	0	34	342
6 1/2 "	294 (= 91 %)	3	28	2	30	324
7 1/2 "	273 (= 91 %)	1	26	2	28	301
8 1/2 "	250 (= 92 %)	1	24	6	24	274
9 1/2 "	222 (= 92 %)	1	18	5	19	241
10 1/2 "	191 (= 93 %)	1	13	1	14	205
11 1/2 "	151 (= 93 %)	1	12	4	13	164
12 1/2 "	110 (= 93 %)	0	8	3	8	118
13 1/2 "	67 (= 93 %)	0	4	4	4	71
14 1/2 "	29 (= 100 %)	0	0	0	0	29

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 6

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 28

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 34

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{34}{342} = 10,0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 38

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 364

Adenom 19
421

TABELLE 9: Ergebnisse der operablen Fälle.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	132 (= 50 %)	103	26	-	129	261
3/4 "	170 (= 65 %)	65	26	-	91	261
1 1/2 Jahren	198 (= 71 %)	37	26	-	63	261
2 1/2 "	215 (= 82 %)	20	26	4	46	261
3 1/2 "	210 (= 86 %)	13	22	1	35	245
4 1/2 "	205 (= 88 %)	6	21	4	27	232
5 1/2 "	200 (= 90 %)	6	17	0	23	223
6 1/2 "	190 (= 90 %)	3	17	0	20	210
7 1/2 "	178 (= 90 %)	1	17	0	18	196
8 1/2 "	160 (= 90 %)	1	17	2	18	178
9 1/2 "	141 (= 90 %)	1	15	4	16	157
10 1/2 "	121 (= 91 %)	1	11	1	12	133
11 1/2 "	98 (= 92 %)	1	10	3	11	107
12 1/2 "	70 (= 92 %)	0	7	3	7	77
13 1/2 "	42 (= 92 %)	0	4	4	4	46
14 1/2 "	18 (= 100 %)	0	0	0	0	18

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 6

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 17

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 23

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{23}{223} = 10,3 \%$$

Gesamtzahl der am 31. 8. 1964 Lebenden 26

Gesamtzahl der vom 1. 1. 1950 bis 31. 8. 1964 Gestorbenen 235

Adenom 19
280

TABELLE 10: Ergebnisse der operablen Fälle mit Histologie.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	92 (= 46 %)	83	24	-	107	199
3/4 "	121 (= 61 %)	54	24	-	78	199
1 1/2 Jahren	147 (= 74 %)	28	24	-	52	199
2 1/2 "	158 (= 80 %)	17	24	4	41	199
3 1/2 "	164 (= 85 %)	10	20	0	30	194
4 1/2 "	159 (= 87 %)	4	20	4	24	183
5 1/2 "	158 (= 89 %)	4	16	0	20	178
6 1/2 "	151 (= 90 %)	1	16	0	17	168
7 1/2 "	138 (= 95 %)	1	16	0	17	155
8 1/2 "	126 (= 88 %)	0	16	1	16	142
9 1/2 "	109 (= 88 %)	0	15	4	15	124
10 1/2 "	94 (= 88 %)	0	11	1	11	105
11 1/2 "	75 (= 88 %)	0	10	3	10	85
12 1/2 "	54 (= 88 %)	0	7	3	7	61
13 1/2 "	34 (= 92 %)	0	4	4	4	37
14 1/2 "	14 (= 100 %)	0	0	0	0	14

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 4

Von den Lebenden haben bereits 5 Jahre erreicht (C) 16

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 20

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{20}{178} = 11,2 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 24

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 175
199

TABELLE 10a: Ergebnisse der 199 operablen Fälle mit Plattenepithelkarzinom.
Darunter sind 10 Frauen (= 10 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	26 (= 67 %)	12	1	-	13	39
3/4 "	31 (= 80 %)	7	1	-	8	39
1 1/2 Jahren	34 (= 87 %)	4	1	-	5	39
2 1/2 "	37 (= 95 %)	1	1	0	2	39
3 1/2 "	36 (= 98 %)	1	1	0	2	37
4 1/2 "	33 (= 94 %)	1	1	0	2	35
5 1/2 "	31 (= 94 %)	1	1	0	2	33
6 1/2 "	29 (= 94 %)	1	1	0	2	31
7 1/2 "	27 (= 90 %)	1	1	0	2	30
8 1/2 "	24 (= 90 %)	1	1	1	2	27
9 1/2 "	22 (= 92 %)	1	0	0	1	24
10 1/2 "	19 (= 95 %)	1	0	0	1	20
11 1/2 "	15 (= 94 %)	1	0	0	1	16
12 1/2 "	10 (= 87 %)	1	0	0	1	12
13 1/2 "	7 (= 100 %)	0	0	0	0	7
14 1/2 "	3 (= 100 %)	0	0	0	0	3

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 1

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 2

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{2}{33} = 6,0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{38}{39}$

TABELLE 10b: Ergebnisse der 39 operablen Fälle mit kleinzelligem Karzinom. Darunter ist eine Frau.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	9 (= 60 %)	5	1	-	6	15
3/4 "	11 (= 74 %)	3	1	-	4	15
1 1/2 Jahren	12 (= 81 %)	2	1	-	3	15
2 1/2 "	12 (= 81 %)	2	1	0	3	15
3 1/2 "	11 (= 79 %)	2	1	1	3	14
4 1/2 "	12 (= 86 %)	1	0	0	1	14
5 1/2 "	11 (= 92 %)	1	0	0	1	12
6 1/2 "	10 (= 92 %)	1	0	0	1	11
7 1/2 "	10 (= 92 %)	0	0	0	0	11
8 1/2 "	9 (= 100 %)	0	0	0	0	9
9 1/2 "	9 (= 100 %)	0	0	0	0	9
10 1/2 "	8 (= 100 %)	0	0	0	0	8
11 1/2 "	6 (= 100 %)	0	0	0	0	6
12 1/2 "	4 (= 100 %)	0	0	0	0	4
13 1/2 "	2 (= 100 %)	0	0	0	0	2
14 1/2 "	1 (= 100 %)	0	0	0	0	1

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 1

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{1}{12} = 8,3 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{14}{15}$

TABELLE 10c: Ergebnisse der 15 operablen Fälle mit Adenokarzinom.
Darunter waren 3 Frauen (= 20 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	2S, 2P, 1T	3	0	-	3	8
3/4 "	2S	1	0	-	1	8
1 1/2 Jahren		1	0	-	1	8
2 1/2 "	1S	0	0	0	0	8
3 1/2 "		0	0	0	0	
4 1/2 "		0	0	0	0	
5 1/2 "		0	0	0	0	
6 1/2 "		0	0	0	0	
7 1/2 "		0	0	0	0	
8 1/2 "		0	0	0	0	
9 1/2 "		0	0	0	0	
10 1/2 "		0	0	0	0	
11 1/2 "		0	0	0	0	
12 1/2 "		0	0	0	0	
13 1/2 "		0	0	0	0	
14 1/2 "		0	0	0	0	

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 0

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{0}{8} = 0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 0

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{8}{8}$

TABELLE 10d: Ergebnisse von 8 operablen Fällen:

5 Lungsarkom (S), 2 Pleuraendotheliom (P), 1 Teratom (T).

Darunter waren 3 Frauen (= 38 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	3 (= 16 %)	3	13	-	16	19
3/4 "	4 (= 21 %)	2	13	-	15	19
1 1/2 Jahren	4 (= 21 %)	2	13	-	15	19
2 1/2 "	4 (= 21 %)	2	13	1	15	19
3 1/2 "	4 (= 28 %)	1	12	0	13	17
4 1/2 "	2	1	12	0	13	15
5 1/2 "	1	1	12	0	13	14
6 1/2 "	0	0	12	0	12	12
7 1/2 "	0	0	12	2	12	12
8 1/2 "	0	0	10	0	10	10
9 1/2 "	0	0	10	2	10	10
10 1/2 "	0	0	8	2	8	8
11 1/2 "	0	0	6	4	6	6
12 1/2 "	0	0	2	1	2	4
13 1/2 "	0	0	1	1	1	4
14 1/2 "	0	0	0	0	0	1

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 12

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 13

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{13}{18} = 72 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 13

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 6
19

TABELLE 10 e: Ergebnisse der 19 operablen Patienten mit Adenom.
Darunter waren 11 Frauen (= 58 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	67 (= 48 %)	62	12	-	74	141
3/4 "	92 (= 65 %)	37	12	-	49	141
1 1/2 Jahren	112 (= 80 %)	17	12	-	29	141
2 1/2 "	121 (= 86 %)	8	12	0	20	141
3 1/2 "	116 (= 88 %)	5	12	0	17	133
4 1/2 "	111 (= 89 %)	4	12	1	16	127
5 1/2 "	108 (= 91 %)	0	11	0	11	119
6 1/2 "	103 (= 91 %)	0	11	2	11	114
7 1/2 "	94 (= 91 %)	0	9	2	9	105
8 1/2 "	89 (= 93 %)	0	7	4	7	96
9 1/2 "	81 (= 97 %)	0	3	1	3	84
10 1/2 "	70 (= 97 %)	0	2	0	2	72
11 1/2 "	55 (= 97 %)	0	2	1	2	57
12 1/2 "	40 (= 98 %)	0	1	1	1	41
13 1/2 "	35 (= 100 %)	0	0	0	0	35
14 1/2 "	11 (= 100 %)	0	0	0	0	11

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 11

Insgesamt haben 5 Jahre erreicht (E) 11

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{11}{110} = 9,2 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 12

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{129}{141}$

TABELLE 11: Ergebnisse der 141 operablen Fälle ohne Histologie.
Darunter waren 3 Frauen (= 2 %).

Inoperable Fälle mit Histologie		273 (= 35 %)
Plattenepithelkarzinom	(= 54 %)	147
Kleinzelliges Karzinom	(= 37 %)	102
Verschiedene Tumoren	(= 9 %)	24
(9 Adenokarzinome, 7 Pleuraendotheliome, 6 Lungensarkome, 1 Retothelsarkom, 1 Adenom)		
Inoperable Fälle ohne Histologie		585 (= 65 %)
		758

TABELLE 12: Aufteilung der einzelnen Tumorarten bei 758 inoperablen Patienten. Darunter waren 66 Frauen.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	333 (= 44 %)	402	22	-	424	757
3/4 "	568 (= 75 %)	167	22	-	189	757
1 1/2 Jahren	693 (= 92 %)	42	22	-	64	757
2 1/2 "	727 (= 96 %)	8	22	4	30	757
3 1/2 "	708 (= 97 %)	3	18	3	21	729
4 1/2 "	675 (= 97 %)	2	15	1	17	692
5 1/2 "	641 (= 98 %)	1	14	5	15	656
6 1/2 "	610 (= 98 %)	0	9	1	9	619
7 1/2 "	573 (= 98 %)	0	8	1	8	581
8 1/2 "	517 (= 98 %)	0	7	2	7	524
9 1/2 "	459 (= 99 %)	0	5	1	5	464
10 1/2 "	430 (= 99 %)	0	4	1	4	434
11 1/2 "	311 (= 99 %)	0	3	2	3	314
12 1/2 "	226 (= 100 %)	0	1	1	1	227
13 1/2 "	154 (= 100 %)	0	0	0	0	154
14 1/2 "	56 (= 100 %)	0	0	0	0	56

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 14

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 15

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{15}{656} = 2,3 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 22

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 735

Adenom 1
758

TABELLE 13: Ergebnisse aller inoperablen Fälle.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	142 (= 52 %)	127	3	-	130	272
3/4 "	222 (= 82 %)	47	3	-	50	272
1 1/2 Jahren	257 (= 95 %)	12	3	-	15	272
2 1/2 "	266 (= 98 %)	3	3	2	6	272
3 1/2 "	260 (= 99 %)	1	1	0	2	262
4 1/2 "	248 (= 99 %)	1	1	0	2	250
5 1/2 "	234 (= 99 %)	1	1	0	2	236
6 1/2 "	222 (= 100 %)	0	1	0	1	223
7 1/2 "	208 (= 100 %)	0	1	0	1	209
8 1/2 "	187 (= 100 %)	0	1	0	1	188
9 1/2 "	166 (= 100 %)	0	1	0	1	167
10 1/2 "	155 (= 100 %)	0	1	0	1	156
11 1/2 "	112 (= 100 %)	0	1	1	1	113
12 1/2 "	82 (= 100 %)	0	0	0	0	82
13 1/2 "	55 (= 100 %)	0	0	0	0	55
14 1/2 "	21 (= 100 %)	0	0	0	0	21

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 1

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 1

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{2}{236} = 0,85 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 3

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 269

Adenom $\frac{1}{273}$

TABELLE 14: Ergebnisse aller inoperablen Fälle mit Histologie.

Die 758 inoperablen Patienten teilen sich auf:

512 a priori inoperable (Tabelle 15) und

246 nach Probethorakotomie inoperable Fälle (Tabelle 16).

A priori inoperable Fälle mit Histologie	175 (= 34 %)
Plattenepithelkarzinom (= 50 %)	87
Kleinzelliges Karzinom (= 45 %)	78
Verschiedene Tumoren (= 5 %)	10
(5 Adenokarzinome, 2 Pleuraendotheliome, 1 Adenom, 1 Retothelsarkom, 1 Sarkom)	
A priori inoperable Fälle ohne Histologie	337 (= 66 %)
	512

TABELLE 15: Aufteilung der einzelnen Tumorarten bei den 512 a priori inoperablen Patienten. Darunter waren 48 Frauen (= 9 %).

Nach Probethorakotomie inoperable Fälle mit Histologie	98 (= 40 %)
Plattenepithelkarzinom (= 62 %)	60
Kleinzelliges Karzinom (= 25 %)	24
Verschiedene Tumoren (= 13 %)	14
(4 Adenokarzinome, 5 Pleuraendotheliome, 5 Lungensarkome)	
Nach Probethorakotomie inoperable Fälle ohne Histologie	148 (= 60 %)
	246

TABELLE 16: Aufteilung der einzelnen Tumorarten bei den 246 nach Probethorakotomie inoperablen Patienten. Darunter waren 18 Frauen (= 7 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	225 (= 44 %)	268	18	-	268	511
3/4 "	379 (= 74 %)	114	18	-	132	511
1 1/2 Jahren	466 (= 91 %)	27	18	-	45	511
2 1/2 "	589 (= 95 %)	4	18	2	22	511
3 1/2 "	475 (= 97 %)	2	16	3	18	493
4 1/2 "	453 (= 97 %)	1	13	1	14	467
5 1/2 "	430 (= 97 %)	1	12	5	13	443
6 1/2 "	411 (= 98 %)	0	7	1	7	418
7 1/2 "	385 (= 98 %)	0	6	1	6	391
8 1/2 "	348 (= 98 %)	0	5	2	5	353
9 1/2 "	310 (= 99 %)	0	3	0	3	313
10 1/2 "	290 (= 99 %)	0	3	0	3	293
11 1/2 "	209 (= 99 %)	0	3	2	3	212
12 1/2 "	152 (= 100 %)	0	1	1	1	153
13 1/2 "	104 (= 100 %)	0	0	0	0	104
14 1/2 "	38 (= 100 %)	0	0	0	0	38

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 12

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 13

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{13}{443} = 2,9 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 18

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 493

Adenom 1
512

TABELLE 15a: Ergebnisse der a priori inoperablen Patienten.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	91 (= 52 %)	81	2	-	83	174
3/4 "	141 (= 81 %)	31	2	-	33	174
1 1/2 Jahren	167 (= 96 %)	5	2	-	7	174
2 1/2 "	171 (= 99 %)	1	2	1	3	174
3 1/2 "	166 (= 99 %)	1	1	0	2	168
4 1/2 "	158 (= 99 %)	1	1	0	2	160
5 1/2 "	149 (= 99 %)	1	1	0	2	151
6 1/2 "	142 (= 99 %)	0	1	0	1	143
7 1/2 "	133 (= 99 %)	0	1	0	1	134
8 1/2 "	119 (= 99 %)	0	1	0	1	120
9 1/2 "	106 (= 99 %)	0	1	0	1	107
10 1/2 "	99 (= 99 %)	0	1	0	1	100
11 1/2 "	72 (= 100 %)	0	1	1	1	73
12 1/2 "	52 (= 100 %)	0	0	0	0	52
13 1/2 "	36 (= 100 %)	0	0	0	0	36
14 1/2 "	13 (= 100 %)	0	0	0	0	13

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 1

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 2

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{2}{151} = 1,3 \%$$

Gesamtzahl der am 31. 8. 1964 Lebenden 2

Gesamtzahl der vom 1. 1. 1950 bis 31. 8. 1964 Gestorbenen 172

Adenom $\frac{1}{175}$

TABELLE 15b: Ergebnisse der a priori inoperablen Fälle mit Histologie.

	A	B	C	D	E	F
1 1/4 Jahr	44 (= 50 %)	42	1	-	43	87
3/4 "	68 (= 78 %)	18	1	-	19	87
1 1/2 Jahren	83 (= 95 %)	3	1	-	4	87
2 1/2 "	86 (= 99 %)	0	1	1	1	87
3 1/2 "	84 (= 100 %)	0	0	0	0	84
4 1/2 "	80 (= 100 %)	0	0	0	0	80
5 1/2 "	75 (= 100 %)	0	0	0	0	75
6 1/2 "	72 (= 100 %)	0	0	0	0	72
7 1/2 "	67 (= 100 %)	0	0	0	0	67
8 1/2 "	60 (= 100 %)	0	0	0	0	60
9 1/2 "	53 (= 100 %)	0	0	0	0	53
10 1/2 "	50 (= 100 %)	0	0	0	0	50
11 1/2 "	47 (= 100 %)	0	0	0	0	47
12 1/2 "	26 (= 100 %)	0	0	0	0	26
13 1/2 "	18 (= 100 %)	0	0	0	0	18
14 1/2 "	6 (= 100 %)	0	0	0	0	6

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 0

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{0}{75} = 0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 86

Adenom $\frac{0}{87}$

TABELLE 15c: Ergebnisse a priori inoperable Patienten mit Plattenepithelkarzinom Darunter waren 15 Frauen (= 17 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	42 (= 54 %)	35	1	-	36	78
3/4 "	68 (= 87 %)	9	1	-	10	78
1 1/2 Jahren	76 (= 98 %)	1	1	-	2	78
2 1/2 "	77 (= 99 %)	0	1	0	1	78
3 1/2 "	75 (= 99 %)	0	1	0	1	76
4 1/2 "	71 (= 99 %)	0	1	0	1	72
5 1/2 "	67 (= 99 %)	0	1	0	1	68
6 1/2 "	63 (= 99 %)	0	1	0	1	64
7 1/2 "	60 (= 99 %)	0	1	0	1	61
8 1/2 "	53 (= 99 %)	0	1	0	1	54
9 1/2 "	47 (= 99 %)	0	1	0	1	48
10 1/2 "	44 (= 99 %)	0	1	0	1	45
11 1/2 "	41 (= 99 %)	0	1	0	1	42
12 1/2 "	23 (= 100 %)	0	0	0	0	23
13 1/2 "	16 (= 100 %)	0	0	0	0	16
14 1/2 "	5 (= 100 %)	0	0	0	0	5

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 1

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 1

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{1}{68} = 1,5 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{77}{78}$

TABELLE 15d: Ergebnisse der a priori inoperablen Patienten mit kleinzelligem Karzinom Darunter waren 10 Frauen (= 10 %).

1/4 Jahr	2A, 2P, 1S	-
3/4 "	1A	-
1 1/2 Jahren	3Ak	-
2 1/2 "		-
3 1/2 "		-
4 1/2 "		-
5 1/2 "		-
6 1/2 "	1R	-
7 1/2 "		-
8 1/2 "		-
9 1/2 "		-
10 1/2 "		-
11 1/2 "		-
12 1/2 "		-
13 1/2 "		-
14 1/2 "		-

Linke Spalte: Zahl der Toten nach einem Zeitraum von n Jahren

Rechte Spalte: Zahl der Überlebenden im n. ten Jahr

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 0

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Ge-
storbenen $\frac{10}{10}$

TABELLE 15e: Ergebnisse a priori inoperabler Patienten mit verschiedenen Tumorarten:

5 Adenokarzinome (Ak), 2 Pleuraendotheliome (P),
1 Adenom (A), 1 Sarkom (S) und ein Retothelsarkom (R).

Darunter sind 3 Frauen (= 34 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	134 (= 40 %)	187	16	-	203	337
3/4 "	238 (= 71 %)	83	16	-	99	337
1 1/2 Jahren	299 (= 89 %)	22	16	-	38	337
2 1/2 "	318 (= 95 %)	3	16	1	19	337
3 1/2 "	309 (= 95 %)	1	15	3	16	325
4 1/2 "	295 (= 96 %)	0	12	1	12	307
5 1/2 "	281 (= 97 %)	0	11	5	11	292
6 1/2 "	269 (= 97 %)	0	6	1	5	275
7 1/2 "	252 (= 97 %)	0	5	1	5	257
8 1/2 "	229 (= 97 %)	0	4	2	4	233
9 1/2 "	204 (= 99 %)	0	2	0	2	206
10 1/2 "	191 (= 99 %)	0	2	0	2	192
11 1/2 "	137 (= 99 %)	0	2	1	2	139
12 1/2 "	100 (= 99 %)	0	1	1	1	101
13 1/2 "	68 (= 100 %)	0	0	0	0	68
14 1/2 "	25 (= 100 %)	0	0	0	0	25

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 11

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 11

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{11}{292} = 3,8 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 16

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{321}{337}$

TABELLE 15 f: Ergebnisse der a priori inoperablen Patienten ohne Histologie.
Darunter waren 20 Frauen (= 6 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	108 (= 44 %)	134	4	-	138	246
3/4 "	189 (= 72 %)	53	4	-	57	246
1 1/2 Jahren	227 (= 92 %)	15	4	-	19	246
2 1/2 "	238 (= 97 %)	4	4	0	8	246
3 1/2 "	231 (= 98 %)	1	4	2	5	236
4 1/2 "	222 (= 98 %)	1	2	1	3	225
5 1/2 "	211 (= 98 %)	0	2	0	2	213
6 1/2 "	199 (= 98 %)	0	2	0	2	201
7 1/2 "	188 (= 98 %)	0	2	0	2	190
8 1/2 "	169 (= 98 %)	0	2	0	2	171
9 1/2 "	149 (= 98 %)	0	2	0	2	151
10 1/2 "	140 (= 99 %)	0	1	1	1	141
11 1/2 "	102 (= 100 %)	0	0	0	0	102
12 1/2 "	74 (= 100 %)	0	0	0	0	74
13 1/2 "	50 (= 100 %)	0	0	0	0	50
14 1/2 "	18 (= 100 %)	0	0	0	0	18

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 2

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 2

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{2}{213} = 0,9 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 4

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{242}{246}$

TABELLE 16a: Ergebnisse aller nach Probethorakotomie inoperabler Patienten.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	51 (= 52 %)	46	1	-	47	98
3/4 "	81 (= 83 %)	16	1	-	17	98
1 1/2 Jahren	90 (= 92 %)	7	1	-	8	98
2 1/2 "	95 (= 97 %)	2	1	1	3	98
3 1/2 "	94 (= 100 %)	0	0	0	0	94
4 1/2 "	90 (= 100 %)	0	0	0	0	90
5 1/2 "	85 (= 100 %)	0	0	0	0	85
6 1/2 "	80 (= 100 %)	0	0	0	0	80
7 1/2 "	75 (= 100 %)	0	0	0	0	75
8 1/2 "	68 (= 100 %)	0	0	0	0	68
9 1/2 "	60 (= 100 %)	0	0	0	0	60
10 1/2 "	56 (= 100 %)	0	0	0	0	56
11 1/2 "	40 (= 100 %)	0	0	0	0	40
12 1/2 "	30 (= 100 %)	0	0	0	0	30
13 1/2 "	19 (= 100 %)	0	0	0	0	19
14 1/2 "	8 (= 100 %)	0	0	0	0	8

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 0

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{0}{85} = 0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{97}{98}$

TABELLE 16b: Ergebnisse der nach Probethorakotomie inoperablen Patienten mit Histologie.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	25 (= 42 %)	34	1	-	35	60
3/4 "	46 (= 72 %)	13	1	-	14	60
1 1/2 Jahren	53 (= 88 %)	6	1	-	7	60
2 1/2 "	57 (= 95 %)	2	1	1	3	60
3 1/2 "	58 (= 100 %)	0	0	0	0	58
4 1/2 "	57 (= 100 %)	0	0	0	0	57
5 1/2 "	53 (= 100 %)	0	0	0	0	53
6 1/2 "	49 (= 100 %)	0	0	0	0	49
7 1/2 "	47 (= 100 %)	0	0	0	0	47
8 1/2 "	42 (= 100 %)	0	0	0	0	42
9 1/2 "	37 (= 100 %)	0	0	0	0	37
10 1/2 "	35 (= 100 %)	0	0	0	0	35
11 1/2 "	25 (= 100 %)	0	0	0	0	25
12 1/2 "	19 (= 100 %)	0	0	0	0	19
13 1/2 "	12 (= 100 %)	0	0	0	0	12
14 1/2 "	5 (= 100 %)	0	0	0	0	5

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 0

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{0}{53} = 0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{59}{60}$

TABELLE 16c: Ergebnisse der nach Probethorakotomie inoperablen Patienten mit Plattenepithelkarzinom. Darunter waren 3 Frauen (= 5 %).

1/4 Jahr	15 (= 63 %)	-
3/4 "	22 (= 93 %)	-
1 1/2 Jahren	23 (= 97 %)	-
2 1/2 "	24 (= 100 %)	-
3 1/2 "		-
4 1/2 "		-
5 1/2 "		-
6 1/2 "		-
7 1/2 "		-
8 1/2 "		-
9 1/2 "		-
10 1/2 "		-
11 1/2 "		-
12 1/2 "		-
13 1/2 "		-
14 1/2 "		-

Linke Spalte: Absterbekurve

Rechte Spalte: Zahl der Überlebenden im n. ten Jahr

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 0

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964

Gestorbenen	24
	24

TABELLE 16d: Ergebnisse der 24 nach Probethorakotomie inoperablen Patienten mit kleinzelligem Karzinom.

Darunter war eine Frau (= 4 %).

1/4 Jahr	3Ak, 5S, 3P	-
3/4 "	1Ak, 1P	-
1 1/2 Jahren	1P	-
2 1/2 "		-
3 1/2 "		-
4 1/2 "		-
5 1/2 "		-
6 1/2 "		-
7 1/2 "		-
8 1/2 "		-
9 1/2 "		-
10 1/2 "		-
11 1/2 "		-
12 1/2 "		-
13 1/2 "		-
14 1/2 "		-

Linke Spalte: Zahl der in dem Zeitraum Gestorbenen.
Rechte Spalte: Zahl der Überlebenden im n. ten Jahr.

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden	0
Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964	
Gestorbenen	<u>14</u>
	14

TABELLE 16e: Ergebnisse von 14 nach Probethorakotomie inoperablen Patienten mit Adenokarzinom (4Ak), Pleuraendotheliom (5P) und Lungensarkom (5S). Darunter waren 6 Frauen (= 35 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	57 (= 39 %)	88	3	-	91	148
3/4 "	108 (= 73 %)	37	3	-	40	148
1 1/2 Jahren	137 (= 93 %)	8	3	-	11	148
2 1/2 "	143 (= 97 %)	2	3	1	5	148
3 1/2 "	139 (= 98 %)	1	2	0	3	142
4 1/2 "	132 (= 98 %)	1	2	0	3	135
5 1/2 "	126 (= 98 %)	0	2	0	2	128
6 1/2 "	119 (= 98 %)	0	2	0	2	121
7 1/2 "	113 (= 98 %)	0	2	0	2	115
8 1/2 "	101 (= 98 %)	0	2	0	2	103
9 1/2 "	89 (= 98 %)	0	2	1	2	91
10 1/2 "	84 (= 99 %)	1	1	1	1	85
11 1/2 "	62 (= 100 %)	0	0	0	0	62
12 1/2 "	44 (= 100 %)	0	0	0	0	44
13 1/2 "	31 (= 100 %)	0	0	0	0	31
14 1/2 "	10 (= 100 %)	0	0	0	0	10

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 2

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 2

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{2}{128} = 1,6 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 3

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{145}{148}$

TABELLE 16f: Ergebnisse der nach Probethorakotomie inoperablen Patienten ohne Histologie. Darunter waren 8 Frauen (= 5 %).

Operationsverweigerer mit Plattenepithelkarzinom	13 (= 26 %)
Operationsverweigerer mit Adenom	1 (= 2 %)
Operationsverweigerer ohne Histologie	39 (= 78 %)
	54

TABELLE 17: Aufteilung der 54 Patienten, die eine Operation von sich aus ablehnten.

Darunter waren 5 Frauen (= 10 %).

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	7 (= 14 %)	40	5	-	45	52
3/4 "	26 (= 50 %)	21	5	-	26	52
1 1/2 Jahren	35 (= 68 %)	12	5	-	17	52
2 1/2 "	41 (= 79 %)	6	5	-	11	52
3 1/2 "	40 (= 87 %)	3	3	1	6	46
4 1/2 "	41 (= 93 %)	1	2	0	3	44
5 1/2 "	39 (= 93 %)	1	2	0	3	42
6 1/2 "	37 (= 95 %)	0	2	0	2	39
7 1/2 "	34 (= 95 %)	0	2	0	2	36
8 1/2 "	31 (= 94 %)	0	2	0	2	33
9 1/2 "	26 (= 98 %)	0	2	0	2	28
10 1/2 "	22 (= 91 %)	0	2	0	2	24
11 1/2 "	18 (= 90 %)	0	2	1	2	20
12 1/2 "	13 (= 93 %)	0	1	0	1	14
13 1/2 "	8 (= 89 %)	0	1	1	1	9
14 1/2 "	2 (= 100 %)	0	0	0	0	2

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 2

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 3

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{3}{42} = 8,5 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 5

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 47

Adenom 1
53

TABELLE 17a: Ergebnisse der Patienten, die eine Operation verweigerten.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	- (= 0 %)	12	1	-	13	13
3/4 "	5 (= 42 %)	7	1	-	8	13
1 1/2 Jahren	9 (= 75 %)	3	1	-	4	13
2 1/2 "	10 (= 84 %)	2	1	1	3	13
3 1/2 "	9 (= 92 %)	1	0	0	1	11
4 1/2 "	11 (= 100 %)	0	0	0	0	11
5 1/2 "	10 (= 100 %)	0	0	0	0	10
6 1/2 "	10 (= 100 %)	0	0	0	0	10
7 1/2 "	9 (= 100 %)	0	0	0	0	9
8 1/2 "	8 (= 100 %)	0	0	0	0	8
9 1/2 "	7 (= 100 %)	0	0	0	0	7
10 1/2 "	6 (= 100 %)	0	0	0	0	6
11 1/2 "	5 (= 100 %)	0	0	0	0	5
12 1/2 "	3 (= 100 %)	0	0	0	0	3
13 1/2 "	2 (= 100 %)	0	0	0	0	2
14 1/2 "	0	0	0	0	0	0

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 0

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 0

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 0

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{0}{10} = 0 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 1

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen 12

Adenom $\frac{1}{14}$

TABELLE 17b: Ergebnisse der Patienten, die eine Operation ablehnten, mit Plattenepithelkarzinom.

	A	B	C	D	E	F
1/4 Jahr	7 (= 18 %)	28	4	-	32	39
3/4 "	21 (= 54 %)	14	4	-	18	39
1 1/2 Jahren	26 (= 67 %)	9	4	-	13	39
2 1/2 "	31 (= 80 %)	4	4	1	8	39
3 1/2 "	29 (= 83 %)	2	3	1	6	35
4 1/2 "	30 (= 91 %)	1	2	0	3	33
5 1/2 "	29 (= 91 %)	1	2	0	3	32
6 1/2 "	27 (= 93 %)	0	2	0	2	29
7 1/2 "	23 (= 93 %)	0	2	0	2	25
8 1/2 "	23 (= 93 %)	0	2	0	2	25
9 1/2 "	19 (= 93 %)	0	2	0	2	21
10 1/2 "	16 (= 91 %)	0	2	0	2	18
11 1/2 "	13 (= 89 %)	0	2	1	2	15
12 1/2 "	10 (= 91 %)	0	1	0	1	11
13 1/2 "	6 (= 91 %)	0	1	1	1	7
14 1/2 "	2 (= 100 %)	0	0	0	0	2

Absterbekurve (A)

Überlebende im n. ten Jahr (D)

Von den Gestorbenen erreichten 5 Jahre (B) 1

Von den Lebenden haben schon 5 Jahre erreicht (C) 2

Insgesamt erreichten 5 Jahre (E) 3

Die Fünfjahresheilung beträgt:

$$\frac{3}{31} = 9,4 \%$$

Gesamtzahl der am 31.8.1964 Lebenden 4

Gesamtzahl der vom 1.1.1950 bis 31.8.1964 Gestorbenen $\frac{35}{39}$

TABELLE 17c: Ergebnisse der 39 Patienten, die eine Operation ablehnten, ohne Histologie. Davon waren 3 Frauen (= 8 %).

VI. LITERATURVERZEICHNIS

1. Anacker, H.: Strahlentherapie 104 (1957): 259
2. Baclesse, J. Radiol. 35: 242
3. Bass, B. H.: Nitrogen Mustard in the Palliation of lung cancer.
Brit. med. J. 1960, I, 617-621
4. Bauer, H. und Hartweg, H.: Strahlentherapie 88 (1952): 8
5. Baum, G.: Strahlentherapie 107 (1958): 397
6. Becker, J. und H. Kuttig: Strahlentherapie 101 (1956): 253
7. Becker, J., Werner, K., Kuttig, H., Scheer, K. E. und Weitzel, G.:
Strahlentherapie 103 (1957): 384
8. Becker, W. H. und Knothe, W.: Das Schicksal inoperabler Bronchial-
carcinome - ein Beitrag zur Beurteilung konservativer Behandlungsmetho-
den. Thoraxchirurgie 3 (1955/56): 67-75
9. Bishop, C.: Preoperative Determination of Resectability of lung cancer.
Am. Surg. 25 (1959): 937-943
10. Brown, D. E. M.: J. Radiol. 25 (1952): 472
11. Burford, H. Th., B. Th. Foruguson und H. S. Spjut:
Results in the Treatment of bronchogenic carcinoma. J. thorac. Surg.
36 (1958): 316-328 und Diskussion S. 324-328
12. Buschke, F.: Radiology 69: 489
13. Chamberlain, J. M.: An aggressive surgical attitude. J. thorac.
cardiovasc. Surg. 38 (1959): 727-745
14. Craver, L. F.: Amer. J. Roentgenol. 43 (1940): 469
15. Danilenko, S.: Operability and Results of surgical Treatment in
pulmonary cancer. Chirurgia (Mosk) 35, Nr. 8: 79-82
16. Eichhorn, H.-J. und Matschke, S.: Strahlentherapie 99 (1956)
17. Geissendörfer, R.: Langenbecks Arch. klin. Chir. 282 (1955): 496
18. Godfrey, L. B.: Carcinoma of Bronchus. Review of Cases. J. Irish med.
Ass. 44 (1959): 55-57
19. Guttmann, R. J.: Cancer 8 (1955): 254

20. Hackenthal: Palliativbestrahlung des Bronchialkrebs. Strahlentherapie 111 (1960): 190-196
21. Hamperl, H.: Strahlentherapie 86 (1952): 377
22. Haubrich, R.: Epikritisch - statistische Bemerkungen zur Strahlentherapie des Bronchuscarcinoms. Therapiewoche 8 (1958): 325-328
23. Hellriegel, W.: Erfahrungsbericht über 770 bestrahlte Bronchialcarcinome. Strahlentherapie 106 (1958): 112-122
24. Henne, H. F.: Zwei-Jahresergebnisse cytostatischer Nachbehandlung beim Bronchialcarcinom. Med. Klinik 55 (1960): 934-936
25. Hernett, W. L.: Survey of Cancer in London; Report of the clinical Cancer Research Committee; British Empire Cancer Campaign, London 1952
26. Hilton, G.: British Practice in Radiotherapy, London 1955
27. Huwe: Das Bronchuscarcinom. Behandlungsergebnisse nach mehr als fünfjähriger Erfahrung. Ärztl. Wochenschrift 14 (1959) 586-590
28. Hybl, M. und Rubes, R.: Results of Treatment of Bronchogenic Carcinoma, obtained by three different Methods of Irradiation. Neoplasma (Pratislava) 5 (1958): 283-292
29. Jenny, H.: Bronchialcarcinom. Aussprachen. Langenbecks Archiv klin. Chir. 295 (1960): 680-682
30. Kahr, E.: Strahlentherapie 100 (1956): 378
31. Kahr, E.: Erfahrungen und Ergebnisse bei der Roentgentherapie der Bronchialcarcinome. Int. Congr. Comp. Radiol. 1 (1961): 599-603
32. Kunz, H.: Therapie des Bronchuscarcinoms. Wien. Klin. Wschr. 71 (1959): 720-723
33. Kraus, H.: Über die Chirurgie der Lungen. Therapiewochen 9 (1959): 413-424
34. Machado, J. O.: Die Strahlentherapie bei Lungencarcinom. Rev. bras. Civ. 36 (1958): 301-304
35. Malý, V.: Übersicht über die Röntgentherapie der bronchogenen Carcinome in den Jahren 1951-1956. Zahnärztl. Fortb. 52: 991-994
36. Marcon, G. A.: Lancet 1949: 587
37. Navinskaja, M. M.: Vop. Onkol. 3: 640

38. Oeser, H.: Strahlenbehandlung der Geschwülste, München-Berlin 1957
39. Paterson, R. M., Todd, M. und Russel, M.: Results of Radium and x-ray Therapie in malignant Disease. Edinbough 1950
40. Pladerova, A.: Preoperative and postoperative Treatment of bronchogenic Carcinoma. Neoplasma (Bratislava) 5 (1958): 253-255
41. Reiter, H.: Die Ausbreitung des Bronchialkrebs und seine Heilungsaussichten bei chirurgischer Radikalbehandlung. Langenbecks Arch. klin. Chir. 295 (1960): 943-948
42. Rothe, G.: Ergebnisse der Resektionsbehandlung beim Bronchuscarcinom. Brun's Beitr. klin. Chir. 199 (1959): 365-375
43. Rosetti, M.: Bronchuscarcinom (Übersichtsreferat). Chir. Praxis (1958): 351-362
44. Salzer, G.: Ergebnisse der konservativen und operativen Behandlung des Bronchuscarcinoms. Thoraxchirurgie 8 (1960): 215-219
45. Sassy-Dobray, G.: Probleme und praktische Möglichkeiten in der Diagnose des Lungencarcinoms. Beitr. klin. Tub. 126 (1959): 119-128
46. Schärer, K.: Oncol. 4 (1951): 65
47. Scheuba, G. und Würmig, P.: Vorläufige Ergebnisse der chemotherapeutischen Rezidivprophylaxe mit Mitomen beim operierten Bronchuscarcinom. Wien. Klin. Wschr. 71 (1959): 161-162
48. Schinz, H. R.: Strahlenbehandlung der Geschwülste. München-Berlin 1954
49. Schober, K. L., Huth, J. und Fritsche, P.: Retrospektive und prospektive Beurteilung des Bronchuscarcinoms. Brun's Beitr. klin. Chir. 199 (1959): 408-420
50. Schulz, M. D.: Radiology 69: 494
51. Semisch, R.: Fünf-Jahres-Heilung beim Bronchialcarcinom und die funktionellen Spätfolgen. Langenbecks Arch. klin. Chir. 295 (1960): 666-671
52. Shorvon, L. M.: British J. Radiol. 20 (1947): 443
53. Tentschov, G. und Stratev, J.: Unsere Ergebnisse bei der Strahlentherapie des Bronchuscarcinoms. Med. Klinik 54 (1959): 1710-1712
54. Vosschulte, K.: Indications et résultats therapeutiques dans le carcinomes primitifs des bronches. Bronches 9 (1959): 336 - 349

55. Watson, T. A.: Amer. J. Roentgenol. 75: 525
56. Wachtler, E.: Wien. klin. Wschr. 66 (1954): 752
57. Wurnig, P.: Zur Methode der Beurteilung kurativer Erfolge der Carcinomchirurgie an Hand des Bronchuscarcinoms. Thoraxchirurgie 3 (1955/56): 67-75
58. Zenker, R.: Strahlentherapie 86 (1952): 391

LEBENS LAUF

Am 29. Februar 1940 wurde ich, Max Hermann Hueber als Sohn des Rechtsanwalts Dr. Aloys Hueber in München geboren.

Von 1946 bis 1950 besuchte ich die Don Pedro Volksschule in München. Im Herbst 1950 kam ich in das Humanistische Gymnasium in Tegernsee (Obb.) und erhielt dort im Juli 1959 das Reifezeugnis.

Im Wintersemester 1959 begann ich an der Universität München mein Medizinstudium, legte im Oktober 1960 mein Vorphysikum, im Februar 1962 mein Physikum ab und beendete am 18. Juni 1965 mein Staatsexamen.

